



La investigación como estrategia de aprendizaje y mejora de la práctica docente en la formación inicial de maestros¹

Recepción: 19/02/2023 | Revisión: 05/04/2023 | Aceptación: 25/07/2024 | Publicación: 01/10/2024



Ana AYUSTE GONZÁLEZ

Universitat de Barcelona

anaayuste@ub.edu

<https://orcid.org/0000-0002-0861-6665>



Montserrat PAYÀ

Universitat de Barcelona

mpaya@ub.edu

<https://orcid.org/0000-0002-7791-6784>

Resumen: El tipo de conocimiento, activo y situado, que demandan escuelas y otras instituciones, requiere de profesionales que reflexionen, cuestionen e investiguen. El artículo estudia los sentidos que estudiantes de Educación Infantil, Primaria y Doble Titulación, profesorado tutor de Trabajo de Fin de Grado (TFG), de las universidades de Barcelona y Girona, y maestros en ejercicio, atribuyen a la investigación en la práctica educativa escolar, así como los obstáculos y oportunidades para promover la competencia investigadora durante la formación inicial. Se accedió a esta triple percepción a través de una investigación cualitativa de carácter evaluativo en la que se combinaron diferentes técnicas de recogida de información. Los resultados muestran la centralidad de la investigación para los procesos de mejora de la práctica educativa y desarrollo profesional, y que la formación inicial no garantiza su adquisición en grado óptimo. Si bien la realización del TFG se interpreta como la última oportunidad para aprender a investigar, y el estudio realizado ha mostrado que, tras concluirlo, los estudiantes consideran que han mejorado en la competencia, el nivel alcanzado dista todavía de ser el deseable. Para alcanzarlo, se sugiere formar en investigación desde un planteamiento transversal y se ofrecen dispositivos para facilitarlos.

Palabras clave: competencia investigadora; educación superior; formación inicial del profesorado; investigación evaluativa.

LA INVESTIGACIÓ COM A ESTRATÈGIA D'APRENTATGE I MILLORA DE LA PRÀCTICA DOCENT A LA FORMACIÓ INICIAL DE MESTRES

Resum: El tipus de coneixement, actiu i situat, que demanen escoles i altres institucions, requereix de professionals que reflexionin, qüestionin i investiguin. Aquest article estudia els sentits que estudiants d'Educació Infantil, Primària i Doble Titulació, professorat tutor de Treball de Fi de Grau (TFG), de les universitats de Barcelona i Girona, i mestres en exercici, atribueixen a la recerca en la pràctica educativa escolar, així com els obstacles i oportunitats per promoure la competència investigadora durant la formació inicial. Es va accedir a aquesta triple percepció a través d'una investigació qualitativa de caràcter avaluatiu en la qual es van combinar diferents tècniques de recollida d'informació. Els resultats mostren la centralitat de la recerca per als processos de millora de la pràctica educativa i desenvolupament professional, i que la formació inicial no garanteix la seva adquisició en grau òptim.

¹ Este artículo utilizará genéricos para referirse a ambos sexos y, cuando no sea posible, el masculino como genérico.



Si bé la realització del TFG s'interpreta com l'última oportunitat per aprendre a investigar, i l'estudi realitzat ha mostrat que, després de concloure'l, els estudiants consideren que han millorat en aquesta competència, el nivell assolit dista encara de ser el desitjable. Per assolir-ho, proposem formar en investigació des d'un plantejament transversal i oferir dispositius per facilitar-ho.

Paraules clau: *competència investigadora; educació superior; formació inicial del professorat; investigació avaluativa.*

RESEARCH AS A STRATEGY FOR LEARNING AND IMPROVING TEACHING PRACTICE IN INITIAL TEACHER TRAINING

Abstract: *The type of active and situated knowledge demanded by schools and other institutions requires professionals who reflect, question and investigate. This article studies the meanings that students of Early Childhood Education, Primary Education and Double Degree, teachers tutoring Final Degree Project (TFG), from the universities of Barcelona and Girona, and practising teachers, attribute to research in school educational practice, as well as the obstacles and opportunities to promote research competence during initial training. This triple perception was accessed through a qualitative research design of an evaluative nature in which different data collection techniques were combined. The results show the centrality of research for the processes of improving educational practice and professional development, and that initial training does not guarantee its acquisition to an optimal degree. Although the completion of the dissertation is interpreted as the last opportunity to learn to do research, and the study carried out has shown that, after completing it, students consider that they have improved in the competence, the level achieved is still far from the desirable level. To achieve this, it is suggested that training in research should be based on a cross-disciplinary approach, and devices are offered to facilitate this.*

Keywords: *research competence; higher education; initial teaching training; evaluative research.*

Introducción

Desde el 2015 y gracias al programa MIF (Mejora e Innovación en la Formación de Maestros), venimos trabajando en los grados de Educación Infantil (EI), Primaria (EP) y Doble Titulación (DT) de las universidades de Barcelona (UB) y Girona (UdG), en la línea de conseguir una formación inicial del profesorado más conectada con la práctica educativa escolar. Hemos formado equipo con maestros en activo, lo que nos ha permitido generar alianzas entre las universidades y los centros escolares más allá del Prácticum, construir "terceros espacios" o espacios formativos "híbridos" (Perines, 2022; Zeichner, 2010), e inducir al estudiantado a formularse preguntas, plantear respuestas y valorarlas. Ello lo hemos conseguido a través de la participación voluntaria del estudiantado en proyectos de aprendizaje-servicio (ApS) que realizaban en las escuelas, y que promovían su formación en la práctica con el valor añadido de poder contribuir a ese mismo entorno que les permitía ese tipo de formación. Por otra parte, la práctica reflexiva, instrumento principal para construir conocimiento en los proyectos de ApS, propiciaba visibilizar las conexiones entre lo aprendido en la práctica y la formación teórica que se producía en las aulas universitarias. En este recorrido observamos que, siendo necesaria la formación de los futuros maestros en reflexividad, no era suficiente, y que convenía también



formarlos en y para la investigación, como otra base sólida en la que apoyar sus decisiones educativas y con la que contribuir a la construcción de conocimiento pedagógico (Payá et al., 2022).

Con esta finalidad, entre el 2018 y el 2021, se llevó a cabo la investigación "Diseño, aplicación y evaluación de una propuesta formativa para promover competencias de investigación en los Grados de Maestro: la investigación como estrategia de innovación de la práctica educativa", que tenía como objetivo principal diseñar, aplicar y evaluar planteamientos e instrumentos para promover la competencia investigadora en la formación inicial del profesorado. Para ello planteamos los siguientes objetivos específicos:

1. Estudiar qué significa investigar como maestros desde la triple perspectiva: estudiantes de grado, profesorado tutor de TFG y maestros en ejercicio.
2. Identificar obstáculos y oportunidades en los grados citados para promover el desarrollo del perfil investigador del docente.
3. Diseñar estrategias y recursos docentes basados en la investigación formativa y la práctica reflexiva que favorezcan el desarrollo de la competencia investigadora.

1. Marco teórico

Lidiar con la incertidumbre, uno de los aspectos existenciales más característico del mundo social contemporáneo (Innerarity, 2022), requiere un tipo de saber especialmente activo, situado y reflexivo. Manejar información e investigar con el ánimo de aprender se han convertido en el modo general de actuar en todas las instituciones esenciales de la sociedad del conocimiento. En este contexto, la Comisión de las Comunidades Europeas (2007, p. 15) en la comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo titulada "Mejorar la calidad de la formación del profesorado", destaca la necesidad de que los futuros docentes asuman el desafío y la responsabilidad de ampliar los límites del conocimiento profesional mediante la práctica reflexiva y la investigación a lo largo de toda su carrera. Una necesidad cada vez más acuciante debido a los profundos cambios que afectan a la educación desde el último tercio del siglo XX. El advenimiento de la sociedad de la información y la globalización, así como la presencia de estudiantes con historias, realidades y expectativas cada vez más diversas, implican una gestión de los procesos educativos y del aula más compleja. Asimismo, la singularidad del hecho educativo y la importancia de dotarnos de un conocimiento contextualizado para abordar con éxito muchos de los desafíos educativos actuales, exigen que el profesorado tenga la disposición y la preparación suficientes para investigar y buscar soluciones cuando sea preciso (Ayuste y Gros, 2020).

De ahí que la investigación que adquiere mayor relevancia, como sugieren Heikkinen, Jong et al. (2016), es la que se origina en el entorno profesional del docente, se centra en el desarrollo del conocimiento situado, aunque se fundamenta e influye en el conocimiento académico, y busca mejorar su propia práctica. Por ello, no se trata de formar al profesorado para hacer investigación académica, sino para que adopte los principios básicos de la investigación a fin de dar respuesta a los retos profesionales a los que se enfrenta, y para desempeñar un papel más activo en la producción de conocimiento en su ámbito profesional como, por ejemplo, en la didáctica de la disciplina de su especialidad (Domingo, 2020; Munthe y Rogne, 2015;



Timperley et al., 2014). En esta línea, Vanderlinde y van Braak (2010) consideran urgente acercar la investigación educativa y la práctica docente, para lo que proponen que los investigadores mejoren la elaboración de sus trabajos, las universidades optimicen sus mecanismos de transferencia del conocimiento y la formación inicial del profesorado sea más cercana a la investigación. Comprender la realidad educativa requiere una formación específica que permita entender los contextos de aprendizaje a través de la formulación de preguntas, el análisis de información, la documentación de evidencias y la comunicación de resultados, es decir, una formación en investigación.

Entender ésta como desarrollo de la competencia investigadora se adecuaba plenamente con los objetivos del proyecto. Según Villa y Poblete (2007) y Pimienta (2011), las competencias se adquieren desde la acción contextualizada e integrando conocimientos y saberes de diferentes clases (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y disciplinas (pedagogía, didácticas, psicología, sociología...). Supone también optar por un enfoque formativo que capacita a los futuros maestros para enfrentarse con éxito a los problemas y retos que vayan encontrando en su ejercicio profesional, además de devenir una vía para la formación continuada del profesorado. Junto a él, la investigación formativa (Parra, 2004) o aprender a investigar investigando, se nos aparecía como la estrategia didáctica adecuada, afín al enfoque formativo por competencias y transversal a las diferentes áreas de conocimiento (lengua, ciencias naturales, ciencias sociales...) de las que pudiera surgir el reto o necesidad educativa.

2. Método

2.1 Diseño y contexto de la investigación

Se trata de una investigación cualitativa de carácter evaluativo (Escudero, 2016; Nicoletti, 2013; Ridde y Nagenais, 2015) que, de acuerdo con sus objetivos, asumía un enfoque descriptivo-interpretativo y combinaba técnicas cualitativas y cuantitativas, para analizar el contexto y las experiencias llevadas a cabo en relación al desarrollo de la competencia investigadora en la formación inicial de maestros, con la finalidad de proponer mejoras y alternativas basadas en evidencias.

El estudio se realizó en el contexto de los grados de EI, EP y DT de la UB y la UdG. El espacio de reflexión generado por el equipo investigador, constituido por maestros en activo y profesorado universitario, nos permitió incluir la realidad escolar y la perspectiva de los maestros en todas las fases de la investigación con una base plenamente participativa (Fettermam, 2001).

2.2 Participantes

Los participantes provenían: (a) del ámbito académico de ambas universidades -estudiantes de los grados anteriormente mencionados, con una muestra más extensa de estudiantes de 4º curso, y profesorado tutor de Trabajo de Fin de Grado (TFG)-; y (b) del ámbito profesional: maestros en activo.

Como ya hemos indicado, la investigación accedió a más estudiantes del último curso de grado por tres razones: 1) están al final de su proceso de formación inicial en la universidad, por lo que tienen una perspectiva más amplia de las competencias que han adquirido a lo largo de su trayectoria; 2) han realizado dos Prácticum, con lo que su conocimiento sobre

la profesión docente y la realidad escolar es más extenso; y 3) están desarrollando su TFG, en el que han de movilizar competencias investigadoras. Es por esta última consideración que la investigación también se centró en el profesorado tutor de TFG, conformando una muestra representativa según los años de experiencia docente en la asignatura.

2.3 Instrumentos

Para el objetivo 1 era fundamental partir de las concepciones sobre investigación del estudiantado y de los maestros, a fin de poder diseñar una propuesta de desarrollo de la competencia investigadora que respondiera a las necesidades de la investigación escolar y se ajustara a los posibles modos de entenderla. Así, se escogió la técnica del grupo focal porque permite profundizar en las percepciones, valoraciones e ideas que se generan. La Tabla 1 recoge los participantes y los contextos de los diez grupos focales realizados durante la primera fase del proyecto.

Contexto	Participantes
UB	4 estudiantes de 1er. curso de EI y 3 maestras vinculadas al equipo investigador (1 grupo)
	29 estudiantes de 1er. curso de EI (2 grupos)
	30 estudiantes de 2º curso de EI (2 grupos)
UdG	30 estudiantes de 3er. curso de EI (2 grupos)
	28 estudiantes de 3er. curso de DT (2 grupos)
	7 maestros (1 grupo)
Total: 10 maestros y 121 estudiantes (63 universidad de Barcelona y 58 universidad de Girona)	

Tabla 1. Grupos focales.

Las dimensiones abordadas de naturaleza deductiva fueron: El "para qué" de la investigación en la escuela; Significado de la investigación como maestros; Beneficios y dificultades de la investigación realizada por maestros; y Propuestas para fortalecer la investigación realizada por ellos. Cada grupo de discusión fue analizado por dos codificadores de forma independiente.

En relación al objetivo 2, a fin de detectar las necesidades formativas y cómo desarrollar las competencias investigadoras, nos dirigimos a estudiantes de 4º curso y profesorado tutor de TFG.

Se elaboró un cuestionario "ad hoc" dirigido al estudiantado a fin de conocer su percepción sobre el desarrollo de la competencia investigadora a lo largo de su formación inicial, y en qué medida la realización del TFG contribuía a la mejora de esa competencia. Las preguntas del cuestionario, dieciocho en total, y las categorías de análisis posteriores se establecieron a partir de las ocho subcompetencias de investigación desarrolladas en un proyecto anterior (Payá, Escofet y Rubio, 2019): 1) definir el problema de investigación; 2) enmarcar teóricamente el problema, 3) diseñar y aplicar la propuesta metodológica, 4) organizar los resultados, 5) elaborar las conclusiones, 6) elaborar el informe de investigación, 7) comunicar los resultados de la investigación, y 8) aplicar la responsabilidad social y la ética de la investigación.



Grados Educación Infantil Primaria y Doble Titulación ²	Pre-test	Post-test
	146	121

Tabla 2. Muestra de estudiantes de 4º curso Universidad 1.

Paralelamente, se llevaron a cabo 15 entrevistas semiestructuradas con profesorado con diferentes grados de experiencia en la tutorización de TFG, como se recoge en Tabla 3.

Grado	Años de experiencia en tutorización de TFG	Universidad
Educación Infantil: 5	Menos de 1 año: 6	UB: 13
Educación Primaria: 8	Entre 1 y 3 años: 3	UdG: 2
Doble Titulación: 2	3 o más años: 6	

Tabla 3. Muestra profesorado tutor.

Los ejes sobre los que versaron las entrevistas fueron: Concepto de TFG, Organización de la tutorización, Competencias desarrolladas por el estudiantado, Dificultades y Oportunidades para la docencia, Necesidades formativas (discentes y docentes), Evaluación (del TFG y de la competencia investigadora) y Equipo Docente, lo que indica un total de nueve dimensiones estudiadas.

2.4 Procedimiento de recogida de información

Los nueve³ grupos focales con estudiantes que se realizaron durante la primera fase del proyecto, se organizaron a través del profesorado que formaba parte del equipo investigador y que en ese momento impartía docencia en las titulaciones ya mencionadas. Se les informó sobre la investigación, se solicitó su consentimiento para la grabación en audio y se garantizó la confidencialidad de la información. La discusión giró en torno a preguntas relativas a las dimensiones que se pretendían estudiar y que, de manera abierta, iba planteando la persona responsable de conducir el grupo focal. La duración media de los grupos osciló entre 80 y 100 minutos.

Para el grupo focal con maestros, se contó con la participación de las maestras implicadas en el equipo de investigación y de maestros vinculados a iniciativas de renovación pedagógica. El grupo focal fue grabado previo consentimiento de los participantes, y su duración fue de 2 horas. Los temas fueron introducidos de forma gradual por un miembro del equipo investigador que asumió el rol de dinamizador, mientras otro tomó notas para registrar posibles cuestiones críticas y sintetizar la información de cara a concluir la sesión con un resumen.

El cuestionario dirigido al estudiantado se suministró en diciembre de 2019 en una primera fase, al inicio del TFG (cuestionario pre), y, en una segunda, en junio de 2020, al finalizarlo (cuestionario post). Se realizó telemáticamente y de forma anónima, y para ello contamos con la colaboración de las jefaturas de estudio. El tiempo estimado de respuesta era de 15 minutos, y los ítems respondían a una escala ordinal Likert 5 (desde 1: muy poco, a 5:

² A fin de evitar cualquier tipo de condicionamiento en las respuestas, no se solicitó que indicaran el grado cursado.

³ Uno de ellos mixto, estudiantes y maestras miembros del equipo investigador.

mucho). En el cuestionario se indicaba a los participantes el objetivo del estudio, se solicitaba su consentimiento para participar en el mismo, y se garantizó la confidencialidad.

Respecto a las entrevistas al profesorado tutor de TFG, la selección se realizó mediante una captación activa que respondía a un muestreo intencional para asegurar la representatividad de tutores con niveles de experiencia distintos, tal como se han especificado en Tabla 3. Las entrevistas fueron grabadas en audio para su posterior transcripción con el consentimiento de las personas implicadas y asegurando el anonimato.

2.5 Técnicas de análisis

La categorización de los grupos focales y de las entrevistas se realizó a través del método de análisis de contenido, siguiendo un procedimiento mixto: deductivo-inductivo. Dicha categorización se efectuó por parejas de investigadores, de manera manual en los grupos focales y con el soporte del programa N-Vivo (v. 12) en las entrevistas. En ambos instrumentos, la categorización se estructuró en base a las dimensiones presentadas en el punto 2.3.

El vaciado de los datos del cuestionario a estudiantes de TFG se realizó automáticamente mediante la plataforma digital Googleforms, utilizando el programa SPSS (v. 25) para sus análisis. Se aplicaron la prueba no paramétrica de comparación de medias de Wilcoxon, y la de Tamaño del Efecto (d de Cohen).

Por último, cabe mencionar que la investigación aseguró una triangulación metodológica a nivel de instrumentos (grupo focal, cuestionario y entrevista), de fuentes de información (maestros en activo, estudiantes y tutores de TFG) y de contextos (UB y UdG), y se siguió el Código de Integridad en la Investigación (2020).

3. Resultados

3.1 Los sentidos de la investigación (objetivo 1)

Se halló una elevada convergencia de ideas: estudiantes de ambas universidades y maestros en activo consideraron por igual que la actividad investigadora es una de las funciones del ejercicio profesional del maestro: “¿Cómo se puede enseñar sin hacer investigación? Es básico si, como maestro, quieres ayudar a crecer a los alumnos, porque ellos están cambiando constantemente” (gfm3). A este respecto, no se encontraron tampoco diferencias entre estudiantes ni por curso ni por experiencia previa en el rol de maestros. Se relacionaba la investigación con la solución de problemas de aprendizaje, la innovación y la mejora de la práctica educativa:

Saber analizar e interpretar lo que hay a nuestro alrededor para darnos cuenta y adaptarnos a las necesidades que hemos descubierto. La investigación está relacionada con nuestra propia práctica, para poder aplicar los resultados de la investigación y dar respuesta segura a preguntas o necesidades concretas (gfei2).

Una actividad o función que requiere formación y ciertas actitudes previas tales como obertura, flexibilidad, creatividad, ilusión y también inconformismo, aportaciones que estuvieron más presentes en las intervenciones de los maestros: “No has de conformarte con lo

que ya sabes, has de continuar, ir más lejos...” (gfm1). La práctica reflexiva emergía, indistintamente, como una forma de hacer investigación en el contexto escolar, o como su punto de inicio, dando lugar a la formulación de la pregunta de investigación.

Asimismo, reconocían en la actividad investigadora una vía para la formación continuada que les permite adaptarse a los cambios y mejorar su práctica profesional. Un estudiante lo indicaba así: “Un maestro ha de estar en aprendizaje continuo, actualizando conocimientos, e investigar es la manera” (gfei1). Entre los obstáculos, los estudiantes mencionaron las dudas acerca de estar realizándola correctamente, y el temor a encontrarse por el camino con informaciones contradictorias, a que las respuestas alcanzadas no fueran aplicables o no obtuvieran los resultados esperados. Coincidieron con los maestros en la falta de tiempo para dedicar a esta actividad, sumada a las horas de clase.

El carácter colaborativo de la investigación en la escuela, el trabajo en equipo, fue destacado también por ambos grupos de informantes: “Hacer investigación con diferentes personas, en equipo, ya que hay muchas maneras de educar y cada cual tiene una mirada distinta de cuál es la mejor. Ver diferentes propuestas, te permite reflexionar y llegar a conclusiones más sólidas” (gfedt3). Los maestros plantearon, además, realizar investigación en equipos interescolares y en colaboración con las universidades, la necesidad de disponer de tiempo para realizarla, y contar con el apoyo por parte de la Administración. Asimismo, la importancia de diseminar los resultados de la investigación, para que lleguen a otras realidades escolares y sean útiles, pero también porque de esta manera pueden devenir punto de partida de nuevos procesos investigadores:

Se necesita para tener evidencias de que su planteamiento es adecuado. Se necesitan resultados de investigaciones hechas en las escuelas por los claustros, con el apoyo de la universidad. Que se extrapolen los resultados de lo que hacen las escuelas a otros centros. Hay mucho por mejorar si nos hacemos buenas preguntas para investigar (gfmrp).

3.2 El desarrollo de la competencia investigadora (objetivo 2)

Los resultados del cuestionario, como se aprecia en la Tabla 4, muestran que la mayoría de los ítems relacionados con las subcompetencias investigadoras son percibidas por el estudiantado como poco adquiridas durante el grado. Previamente a la realización del TFG, todos los ítems, a excepción del 10 (Identificar los principales métodos de recogida de datos), están por debajo del 3 (nada adquirida o poco adquirida). Al comparar las puntuaciones pre y post, las diferencias son estadísticamente significativas ($\alpha = 0,05$) para todos los ítems a excepción de los ítems 15 (Elaborar propuestas de mejora) y 18 (Comunicar los resultados), en los que no habría mejora. En relación al Tamaño del Efecto, siguiendo la clasificación de Cohen (1969), los cálculos muestran una mejora pequeña en todos los ítems estadísticamente significativos, a excepción del 14 (Identificar los límites de la investigación realizada), cuya mejoría es de grado medio.



Subcompetencia	Ítems	Media
1	Ítem 1. Plantear la pregunta de investigación	PRE1 2,48
		POST1 2,96
	Ítem 2. Elaborar objetivos que guíen la investigación	PRE2 2,79
		POST2 3,43
2	Ítem 3. Hacer una primera aproximación al estado de la cuestión del problema a investigar	PRE3 2,60
		POST3 3,00
	Ítem 4. Estudiar diferentes enfoques teóricos y resultados de investigaciones científicas sobre el problema a investigar	PRE4 2,53
		POST4 3,00
	Ítem 5. Desarrollar el conocimiento que fundamenta el problema de investigación	PRE5 2,64
		POST5 3,16
	Ítem 6. Buscar información especializada en google académico	PRE6 2,34
		POST6 3,02
Ítem 7. Buscar información especializada en bases de datos	PRE7 2,26	
	POST7 2,83	
Ítem 8. Buscar información especializada en repositorios	PRE8 1,95	
	POST8 2,76	
3	Ítem 9. Seleccionar el enfoque i la metodología de investigación adecuada en base a los objetivos	PRE9 2,36
		POST9 2,98
	Ítem 10. Identificar las principales técnicas de recogida de datos	PRE10 3,01
POST10 3,32		
	Ítem 11. Realizar la recogida de datos asegurando una praxis ética (consentimiento informado, cita de las fuentes...)	PRE11 2,56
		POST11 3,19
4	Ítem 12. Hacer el análisis de los datos: seleccionar los datos y la información más relevante de acuerdo con los objetivos	PRE12 2,69
5	Ítem 13. Argumentar las conclusiones en el marco de la investigación	POST12 3,18
		PRE13 2,64
	Ítem 14. Identificar los límites de la investigación realizada	POST13 3,21
		PRE14 2,11
		POST14 2,97
	Ítem 15. Elaborar propuestas de mejora	PRE15 2,95
		POST15 3,12
6	Ítem 16. Elaborar un documento con coherencia interna entre los diferentes apartados del informe	PRE16 2,78
		POST16 3,23
	Ítem 17. Citar y referenciar cada aportación tablas, figuras... utilizando un sistema homogéneo	PRE17 2,83
		POST17 3,30
7	Ítem 18. Comunicar los resultados	PRE18 2,17
		POST18 2,40

Tabla 4. Comparación de medidas cuestionario pre y post.

Hacer el TFG parece contribuir a la mejora de la mayoría de estas subcompetencias, si bien las diferencias entre las autopercepciones antes y después del TFG no son muy elevadas, a excepción de Identificar los límites de la investigación, como ya se ha mencionado. Asimismo, una tercera parte de los ítems continúan por debajo de 3 (ítems 1, 7, 8, 9, 14 y 18). Estos resultados apuntan a que el desarrollo de la competencia investigadora en los grados estudiados sigue siendo un reto a alcanzar.

Por su parte, el análisis de las entrevistas al profesorado tutor, mostró una gran uniformidad entre perfiles. Tan sólo cabría mencionar que el número de referencias a propuestas de mejora fue ligeramente mayor en el profesorado con más experiencia en la asignatura de TFG. Pasamos a exponer los resultados, comenzando por los obstáculos y siguiendo por las oportunidades.

El profesorado señala la falta de formación y conocimientos previos en investigación de los estudiantes como uno de los obstáculos más importantes a la hora de desarrollar este perfil en la formación inicial, coincidiendo con la autopercepción de los estudiantes, como indican los resultados del cuestionario. Las lagunas formativas se extienden a todas las fases de un proyecto de investigación: desde la búsqueda de información y la citación, a las conclusiones, pasando por la selección y justificación del diseño metodológico. En consecuencia, no es porque no se haya trabajado ningún elemento a lo largo del plan de estudios, lo que es evidente al referirnos, por ejemplo, a las citaciones: "Cómo hacer citas bibliográficas se lo hemos repetido por activa y por pasiva, y siguen teniendo problemas...O preguntan cosas que se han dado ya" (evp8).

La falta de desarrollo de la competencia de trabajo autónomo aparece también como obstáculo, algo comprensible si el mismo estudiantado no se percibe con la suficiente formación para abordar el reto de investigar, coincidiendo de nuevo con los resultados del cuestionario. No obstante, la asignatura de TFG permite poner en práctica tal competencia y desarrollarla: "Me impacta positivamente cuando se ponen a trabajar solos y pueden empezar a trabajar y ordenar sus ideas. Aunque les cueste al principio, luego les sale automático. Salvo un par de casos cada año, normalmente me sorprenden gratamente" (emi3).

Otra dificultad recurrente de tipo competencial que señala el profesorado entrevistado es la de establecer relaciones entre conocimientos e integrar informaciones. No solo a la hora de analizar la información, sino también durante la formulación de la pregunta y objetivos de investigación. Algunos de los profesores la explicaban en virtud de no haberseles requerido lo suficiente a lo largo del plan de estudios, a propósito de otros contenidos.

Los tutores también hacen referencia a su propia falta de formación para desarrollar y evaluar la competencia investigadora. La diversidad de trayectorias profesionales de los tutores de TFG, una buena parte maestros en ejercicio que dedican unas horas a la universidad, con poca experiencia en investigación académica, hace que muchos de ellos se sientan inseguros a la hora de guiar y evaluar un proyecto de investigación: "Esto es lo más difícil y aquí considero que el tutor ha de tener mucha experiencia en investigación para hacerlo" (evi5).

Las dificultades para tutorizar un trabajo de estas características se incrementan cuando, además, los docentes se ven en la tesitura de tutorizar un TFG que escapa a su ámbito de experiencia o especialidad. Una dificultad que han expresado tanto docentes expertos como noveles: "La dificultad principal es que los temas no tienen que ver con los míos. Me gustaría saber mucho más de los temas que me proponen. Intento formarme, pero todo no puede ser" (eni1).

En relación a los condicionantes del marco académico docente, la escasa asignación de seis créditos a la realización del TFG y el solapamiento entre dos actividades tan importantes como las prácticas y el TFG en el último tramo de la formación inicial, se apuntan también como dificultades: "Los veo súper motivados, pero les falta tiempo. Para buscar información, el marco teórico, hacer entrevistas [...], pero TFG o Prácticum más largos, garantizarían un trabajo más profundo y más cualitativo" (evi4).

Disponer de mayor número de créditos, permitiría a los estudiantes concentrar esfuerzos en la tarea de diseñar y realizar una investigación, y al profesorado ofrecerles un mayor número de tutorías individuales y acompañarlos en otros espacios de la investigación: "En



un día no los puedo ver a todos. Se quedan con las ganas de hacer tutorías más largas. A mí también me gustaría. Algo no está bien organizado..." (emp4).

En relación a las oportunidades, la asignatura de TFG aparece como una ocasión privilegiada para desarrollar competencias de investigación e integrarla dentro del perfil profesional de los maestros. Se destaca que resulta muy ventajoso investigar sobre aquello que verdaderamente interesa a los estudiantes.

El papel del profesorado tutor es el de enseñar, orientar, sugerir y acompañar. En las tareas investigadoras y en ultimar su preparación como maestros: "El TFG entrena y prepara para saber llevar a cabo el procedimiento de la investigación" (eni1), y "Para proponer buenas innovaciones, se necesita una investigación previa del entorno en el que se va a trabajar" (epm1). Muchos profesores coincidieron en que la realización del TFG constituye un espacio ideal para fusionar la formación obtenida en el grado y abrir las puertas a todo lo que se espera de ellos como futuros maestros: "Un buen maestro es alguien que investiga su realidad, sin querer hacer papeles, pero dice: aquí ¿qué está pasando?" (eni2).

Por otra parte, en las tutorías individuales o grupales y en las sesiones de clase se encuentran numerosas oportunidades para activar la reflexividad, lo que produce en los estudiantes un "salto cualitativo muy importante" (evi5) en el grado de desarrollo de esta competencia, unida a la de pensamiento crítico. Conocer qué funciona y qué no y por qué, establecer las metas y diseñar los pasos que lleven a alcanzarlas, se corresponde con un perfil de maestro activo, crítico y transformador: "No podemos pensar el docente sin esta parte intelectual-transformadora. [...] Los docentes tenemos que percibirnos como intelectuales. Entonces la investigación es un punto fundamental para eso. No ser reproductores de técnicas, estrategias, miradas..." (enp6).

En la actividad de investigación es donde hallan su natural y necesaria continuación las competencias anteriormente mencionadas. Y nuevamente es en la asignatura de TFG que ello se puede experimentar como un todo, dejando huella en la configuración de su perfil profesional:

La idea de que investigación o esta curiosidad, este impulso de indagar y de investigar están presentes en todas las profesiones, y que un maestro también puede hacerse su espacio investigador. Que no tiene por qué ser necesariamente un académico, sino que cualquier maestro en su aula, este espíritu de curiosidad y de saber organizar..., estas dudas vitales, las pueden practicar y el TFG es un primer espacio donde se pueden poner en marcha (eni2).

Realizar el TFG ofrece las condiciones necesarias para integrar reflexividad, pensamiento crítico e investigación, y para configurar el perfil profesional desde estas dimensiones, aunque no garantice su consecución en todos los casos: "Yo creo que [el TFG] les dará instrumentos. Que los aprovechen, no estoy tan segura" (end2).

En otro orden de cosas, investigar desarrolla las competencias de autonomía y de autorregulación. Los planes de trabajo, los cronogramas, las tareas y las rúbricas, entre otros instrumentos docentes, son ayudas para que la investigación avance al mismo tiempo que se respeta la confianza en el estudiante y el trabajo autónomo y autorregulado.



Que la actividad investigadora requiera de autonomía, no implica necesariamente que se deba realizar en solitario. El contexto del TFG permite aplicar dinámicas colaborativas como las de coevaluación o, sencillamente, hacer de las sesiones de asignatura momento para que los estudiantes compartan sus temas y procesos, dificultades y aciertos, intercambien ideas y consejos, piensen formas de superar los escollos:

Lo compartimos con todo el grupo, para mí es algo importante y que me ha funcionado siempre. Si alguien tiene un problema de acceso a escuelas o casos, de los catorce, quince estudiantes alguien puede ayudar a conseguir lo que otro necesita. Ellos explican un poco de qué están haciendo el trabajo para que los otros vean todas las posibilidades y porque entre ellos se acaban ayudando (evp3).

Que se comparta la actividad investigadora es un primer eslabón para alcanzar la meta de compartir también sus resultados y que se beneficien de ellos otras escuelas o equipos docentes.

3.3 Algunos recursos para formar en investigación (objetivo 3)

A tenor de los resultados anteriores y siguiendo los postulados teóricos que emanaban del concepto de competencia y de la investigación formativa en los que nos situábamos, el equipo se planteó, en un primer momento, el diseño de un dispositivo que acompañara a estudiantes y profesorado a lo largo de todas las fases del proceso de investigación (disponible en: Payá et al., 2018). Despliega las ocho subcompetencias anteriormente presentadas: I. Definir el problema. II. Enmarcar teóricamente el problema. III. Diseñar y aplicar la propuesta metodológica. IV. Organizar los resultados. V. Elaborar las conclusiones. VI. Elaborar el informe de investigación. VII. Comunicar los resultados de la investigación. VIII. Ética y responsabilidad social, y cada una se perfila entre tres y cinco dimensiones (veintiocho en total), que muestran los ejes del proceso a realizar. De cada dimensión, se ofrecen tres niveles de ejecución: avanzado, intermedio y bajo. Estos niveles orientan la evaluación de la subcompetencia, al mismo tiempo que concretan la actividad a realizar y orientan acerca de su evaluación (v., a modo de ejemplo, Tabla 4: Subcompetencia 1). El dispositivo fue validado mediante metodología del juicio de expertos (Pérez-Juste, 2006), contando con evaluadores internos (cuatro miembros del equipo de investigación) y externos (cuatro estudiantes de 4º de la UB y dos profesores tutores de TFG, de la UB y de la UdG).



Dimensiones	Niveles de ejecución		
	Avanzado	Medio	Bajo
1. Formular la pregunta o preguntas de investigación	Formula interrogantes o preguntas estructuradas alrededor del tema que se propone estudiar, descubriendo dudas o aspectos no resueltos como punto de partida de una posible investigación.	Formula interrogantes o preguntas alrededor del tema que se propone estudiar, estructuradas y con una relación entre ellas, como punto de partida de una posible investigación.	Formula interrogantes o preguntas sobre el tema de la recerca, sin una relación entre ellas ni como punto de partida de una posible investigación.
2. Mostrar la factibilidad y la relevancia del problema	Se describe y se justifica la disposición de recursos y un calendario realista para resolver el problema. Se justifica la relevancia del problema desde diferentes fuentes: estudios previos y literatura académica, y la comunidad educativa.	Se describe los recursos y el tiempo previsto para resolver el problema. Se expone que el problema es percibido por parte de la comunidad educativa.	Se presenta escasas evidencias para entender que el problema de investigación se puede resolver y responde a una necesidad real.
3. Plantear los objetivos	Redacta correctamente el objetivo general y los correspondientes objetivos específicos, coherentes con las preguntas o el problema formulado.	Presenta un listado de objetivos sobre lo que se pretende con la investigación, coherentes con las preguntas o el problema formulado, pero sin especificar la congruencia entre ellos ni los niveles de relación.	Presenta objetivos genéricos sin hacer referencia a los interrogantes o preguntas formuladas ni indicar lo que se pretende conseguir con la investigación.

Tabla 5. Subcompetencia 1: Definir el problema de investigación.

El recurso pretende dar cobertura a las necesidades formativas detectadas, tanto por los estudiantes, como por el profesorado tutor, por lo que su sentido es fundamentalmente didáctico. Aspira a acompañar a estudiantes y profesorado en el desarrollo de las investigaciones. Así, ha sido diseñado atendiendo a su aplicación en el marco de la asignatura de TFG y asignaturas metodológicas, pero también en el resto de las asignaturas, como las de fundamentación básica. Dado que permite ser aplicado en su totalidad o por subcompetencias, su implementación parcial, pero continuada, desde primero hasta cuarto curso, permitiría desarrollar la competencia en investigación a lo largo de los planes de estudio, y, posiblemente, cambiar la autopercepción de los estudiantes sobre esta formación. Se recoge también así la propuesta en esta dirección que realizaron algunos profesores entrevistados, y se abre una posible vía institucional de mejora de los grados.

El dispositivo puede ser aplicado como pauta en el desarrollo de la asignatura, para el trabajo autónomo y para la autoevaluación, dando de este modo respuesta a la necesidad detectada por el profesorado tutor de incrementar la competencia de autonomía. También para la coevaluación, sirviendo a los espacios de intercambio y trabajo colaborativo del estudiantado. Cada profesor, desde su asignatura y temáticas de investigación, de forma pactada con sus estudiantes, si así lo estima, puede determinar los niveles de calificación. Sobre este particular cabe señalar que los tres niveles de ejecución están formulados desde el marco de elaboración del TFG. Siendo la evaluación de la competencia investigadora una de las principales preocupaciones del profesorado tutor, el dispositivo puede servir también de apoyo en este aspecto a través de sus veintiocho dimensiones y los tres niveles de ejecución.



En un segundo momento, con la misma finalidad, el equipo diseñó un conjunto de actividades con formato de fichas que abarcan las siguientes tareas: definición del problema, creación del marco teórico, diseño de la propuesta de investigación, organización y comunicación de resultados, elaboración del informe de investigación, ética y responsabilidad. Cada ficha contenía una breve descripción de los objetivos, una o dos actividades prácticas, e información complementaria para seguir profundizando. Fueron validadas por implementación del profesorado tutor en la universidad de Barcelona. Están disponibles en catalán en abierto:

ÍNDEX BANC D'ACTIVITATS

BANC D'ACTIVITATS
El disseny de la recerca

Objectius

- Seleccionar l'enfocament i la metodologia d'investigació per a la recerca.
- Elaborar el pla d'investigació.
- Planificar la recollida i l'anàlisi de la informació considerant els aspectes ètics de la recerca i les vies pel seu compliment.

+ INFO

Som-hi!

Primer pas
En primer lloc, llegeix l'apartat "Paradigmes en investigació educativa", p.65-76 del text següent:
Sabariego, M. y Bisquerra, R. (2004) sobre els enfocaments o els paradigmes en la recerca educativa, en Rafael Bisquerra (Coord.) Metodologia de la investigació educativa. Madrid: Editorial La Muralla, pp. 65-76

Segon pas
Tens dubtes sobre quin és l'enfocament i el tipus de recerca del teu TFG? Revisa **aquestes** dues situacions.
Ara pots identificar els elements que cal precisar en el disseny de qualsevol recerca. Posa-ho en pràctica omplint el següent **quadre**.

Tercer pas → A partir de la lectura realitzada i l'activitat anterior, ja pots decidir quin és l'enfocament i el tipus de recerca més adequada per al teu TFG. Omple el quadre **següent** i envia-ho al teu tutor/a.

Per a saber-ne més

+ INFO

Valora l'activitat!

Aquesta fitxa ha estat elaborada per Ana Ayuste, Anna Escofet, Begoña Gros, Josep Guzmán, Marta López, Mariona Magrau, Jennifer Mercader, Daria Palou, Montserrat Payà, Laura Rubio, Maria Sabariego i José Sánchez en el marc del projecte "Disseny, aplicació i avaluació d'una proposta formativa per a promoure competències de recerca en els Graus de Mestre/a: la investigació com a estratègia d'innovació de la pràctica educativa (2017 AEMIT 00002)", i està subjecta a una Llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Imagen 1. Ficha: El diseño de la investigación.



Maestros en activo, estudiantes y profesorado universitario habían coincidido en afirmar la investigación como una de sus funciones, que permitía dar respuesta a las diferentes necesidades educativas, y que se apreciaba como una vía de formación continua. Disponer de recursos como los que aquí se han presentado, favorece no solo la calidad de los aprendizajes en la formación de grado, sino que también capacita a los futuros maestros para ejercer su función docente desde el cuestionamiento, la investigación y la mejora de la práctica educativa, y para hacerlo en comunidad.

4. Discusión y conclusiones

La necesidad sentida en nuestro estudio de promover la competencia investigadora en la formación inicial de maestros es cada vez más compartida. Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos son similares a otros análisis y estudios realizados (Heikkinen, Jong et al, 2016; Giralt-Romeu, Liesa et al., 2020; Munthe y Rogne, 2015). Esta investigación muestra, además, la convergencia que se da entre las opiniones de todos los actores consultados: estudiantes y profesorado universitario de los grados de EI, EP y DT, y también maestros en activo. Los resultados que arrojan tanto los grupos focales con estudiantes y maestros como las entrevistas a profesorado tutor de TFG, ponen en evidencia la centralidad que atribuyen a la investigación en los procesos de mejora educativa y desarrollo profesional (Jakku-Shivonen y Niemi, 2011; Torres y Díaz, 2015). Difieren así de los resultados de otros estudios en los que la relación entre la práctica docente y la investigación no aparece como central, o en los que los estudiantes, por ejemplo, no concibieron la investigación como parte integrante de su identidad profesional (Giralt-Romeu, 2020; Puustinen et al., 2018).

La investigación a la que atribuyen más valor es aquella que se sitúa en el contexto profesional del docente y se orienta a mejorar su propia práctica y buscar soluciones a los problemas del día a día, tal como se plantea en Perines (2018). Los resultados obtenidos se distancian de otros análisis (Pérez y Martínez, 2017), en los que solo se pone de manifiesto el cuestionamiento por parte de los docentes de la utilidad real de la investigación educativa. Una apreciación que se acentúa cuando ésta se lleva a cabo alejada de los centros escolares y realizada exclusivamente desde la universidad. Lo que parece estar en cuestión, por tanto, es el esquema tradicional de producción y transferencia del conocimiento, basado en un modelo vertical, de arriba hacia abajo, y que atribuye un papel secundario a los maestros, y no el sentido o el valor mismo de la investigación educativa.

La intervención en contextos de aprendizaje dinámicos y complejos requiere, para nuestros participantes, que los futuros maestros reciban una formación específica para comprender y ofrecer respuestas a los problemas detectados en la escuela mediante la observación y el análisis, la documentación de evidencias y la comunicación de resultados a fin de involucrar a otros agentes de la comunidad educativa en los procesos de mejora. El perfil del maestro como investigador va adquiriendo así mayor relevancia y, como sugieren las diferentes voces consultadas, se precisa además para su desarrollo cultivar, previa y simultáneamente, actitudes como la obertura a nuevos aprendizajes y propuestas, la flexibilidad, la creatividad, el inconformismo, la escucha activa o el trabajo colaborativo (Heikkinen, Jong et al., 2016; Kaser y Halbert, 2017).



Los resultados de esta investigación muestran también cómo, a pesar del valor que parece tener la competencia en investigación a nivel académico y profesional, la formación inicial no garantiza su adquisición a los futuros maestros, ni fomenta el aprendizaje a través de la investigación (Freixa, 2017; Galindo-Domínguez, Perines et al., 2022; Puustinen et al., 2018). Esto puede relacionarse con la percepción que tienen nuestros participantes sobre su falta de dominio de las herramientas técnicas y conceptuales para desarrollar un trabajo de ese tipo. La falta de conocimientos previos y de experiencia en procesos investigadores se interpreta como obstáculos para llevar a cabo tareas de esta índole con suficiente rigor e independencia. La elaboración del TFG se percibe, no obstante, como la última oportunidad en el transcurso de la formación inicial para aprender a investigar, y hacerlo además sobre una temática elegida por los mismos estudiantes y de manera activa, es decir, investigando. En este sentido, los resultados obtenidos contrastan con los de otros estudios que cuestionan la idoneidad de los TFG de investigación en los grados de Magisterio (Chisvert-Tarazona, Tárraga-Mínguez, et. al, 2021).

La evaluación de la competencia investigadora ha sido otra de las dificultades más mencionadas. A la luz de estos análisis y con la finalidad de facilitar su desarrollo en la formación inicial de maestros, los dispositivos que se han diseñado y validado permiten orientar y evaluar todas las fases del desarrollo de una investigación en base a las ocho subcompetencias identificadas, y complementa otras propuestas realizadas (Villa y Poblete [directores], 2007). Que puedan implementarse de forma independiente, esto es, por subcompetencias y tareas, acrecientan su potencial didáctico, al tiempo que comprometen los planes de estudio de las universidades con una formación inicial del profesorado basada en la observación, la reflexión, la búsqueda de alternativas y el diseño de propuestas que emergen de su actividad investigadora, de la que son agentes y protagonistas. Por otra parte, las fichas diseñadas constituyen también un medio para formar en investigación al profesorado tutor sin larga experiencia investigadora.

Por último, cabe señalar que esta investigación ha permitido poner en valor la colaboración entre estudiantes, maestros en activo y profesorado universitario. Los hallazgos encontrados nos han permitido tener una mirada mucho más profunda y plural sobre el sentido de investigar en el ámbito profesional del docente y examinar el papel de la formación inicial en la capacitación del maestro como investigador. La investigación y, con ella, la práctica reflexiva, entendida como una forma de aprendizaje profesional que surge de una inquietud capaz de generar un proceso indagativo, son percibidas por los participantes de este estudio como una vía de formación y de autoformación que les permite, por un lado, estar en contacto con los avances de su disciplina y, por otro, tomar decisiones sobre la base de pruebas mucho más sólidas (BERA-RSA, 2014; Comisión Europea, 2017; Healey y Jenkins, A., 2009; Pañagua, Martín-Alonso et al., 2019). Por ello, es especialmente importante que la investigación y el desarrollo de la competencia investigadora formen parte del currículum tanto en la formación inicial como en la continua (Perines, 2018).

Aplazar su adquisición a una formación especializada de grado superior es arriesgarse a que los futuros docentes no asuman como propia la tarea de investigar. Supone, por otra parte, abandonar al azar el desarrollo del perfil investigador del futuro maestro puesto que no todo el estudiantado lo tendrá como prioridad. Sin embargo, como en cualquier otro ámbito profesional, la investigación ha dejado ya de ser necesaria solo para aquellos estudiantes que optan por hacer carrera académica. Observar, analizar, pensar de manera crítica, tomar decisiones



racionales... son actividades fundamentales en cualquier campo profesional y en muchos ámbitos de la acción humana. Cómo interpretamos la formación de los profesionales del siglo XXI y cómo dan respuesta a ello las universidades, es de importancia crucial (Niemi y Nevgi, 2014; Vanderline y van Braal, 2010; Zeichner, 2010).

Agradecimientos

La investigación que presenta este artículo contó con la colaboración de la convocatoria ARMIF 2017 de Ayudas de Investigación para la Mejora de la Formación Inicial de Maestros (AGAUR, Generalitat de Catalunya). Ref. 2017 ARMIF 00002.

Referencias

- Ayuste, A. y Gros, B. (2020). El papel de la investigación en la formación inicial de maestros y maestras, en A. Domingo (Ed.), *Profesorado reflexivo e investigador. Propuestas y experiencias formativas* (pp. 107-124). Narcea.
- Domingo, A. (ed.) (2020). *Profesorado reflexivo e investigador. Propuestas y experiencias formativas*. Narcea.
- British Educational Research Association-Action and Research Centre (BERA-RSA) (2014). *Final report of the Inquiry into the role of research in teacher education. Research and the teaching profession. Building the capacity for a self-improving education system*.
<https://www.thersa.org/globalassets/pdfs/bera-rsa-research-teaching-profession-full-report-for-web-2.pdf>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2007). *Mejorar la calidad de formación del profesorado*.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0392&from=FI>
- Chisvert-Tarazona, M., Tárraga-Mínguez, R., Ros-Garrido, A. y Palomares-Montero, D. (2021). Análisis del Trabajo de Fin de Grado en Magisterio, Educación Social y Pedagogía en España. *Educación XXI*, 24(2), 143-166. <https://doi.org/k87h>
- Escudero, T. (2016). La investigación evaluativa en el siglo XXI: un instrumento para el desarrollo educativo y social cada vez más relevante. *Relieve*, 22(1), 1-20.
<https://doi.org/10.7203/relieve.22.1.8164>
- Fetterman, D. M. (2001). The transformation of evaluation into a collaboration: a vision of evaluation in the 21st Century. *American Journal of Evaluation*, 22(3), 381-385. <https://doi.org/b3zm57>
- Freixa, M. (2017). *Professorat novell: Competències docents a l'inici de l'exercici professional*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
https://www.aqu.cat/doc/doc_39746465_1.pdf
- Galindo-Domínguez, H., Perines, H., Valero-Esteban, J.M. y Verde-Trabada, A. (2022). Diseño y validación de la Escala de Percepción hacia la Investigación Educativa en profesores universitarios y no universitarios. *Estudios sobre Educación*, 43, 65-92. <https://doi.org/m9q5>
- Giralt-Romeu, M., Liesa, E. & Castelló, M. (2020). I research, you research: do future teachers consider themselves researchers? *Journal for the Study of Education and Development*, 44(3), 586-622.
<https://doi.org/gnpk33>
- Healey, M., & Jenkins, A. (2009). *Developing Undergraduate Research and Inquiry*. York: Higher Education Academy. Higher Education Academy.
http://www.heacademy.ac.uk/assets/documents/resources/publications/developingundergraduate_final.pdf.



- Heikkinen, H. L. T., de Jong, F. P., & Vanderlinde, R. (2016). What is (good) practitioner research? *Vocations and Learning*, 9, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s12186-016-9153-8>
- Innerarity, D. (2022). *La sociedad del desconocimiento*. Galaxia Gutenberg.
- Jakku-Shivonen, R. y Niemi, H. (Ed.). (2011). *Aprender de Finlandia. La apuesta por un profesorado investigador*. Ediciones Kaleida y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Munthe, E. & Rogne, M. (2015). Research based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 46, 17-24. <https://doi.org/gh3bpg>
- Nicoletti, J. A. (2013). La evaluación de la calidad educativa. Investigación de base evaluativa en centros de educación superior. *Revista Argentina de Educación Superior*, 6, 189-202. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6525297.pdf>
- Niemi, H. & Nevgi, A. (2014). Research studies and active learning promoting professional competences in Finnish teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 43, 131-142. <https://doi.org/f6gpkp>
- Pañagua, L., Martín-Alonso, D. y Blanco, N. (2019). Escritura reflexiva y desarrollo de saberes experienciales. Tensiones y posibilidades. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(3), 11-28. <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.74883>
- Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*, 7, 57-78.
- Payà, M. (Coord.), Ayuste, A., Cano, A.B., Escofet, A., Gros, B., Piqué, B., Rubio, L., Sabariego, M., Masgrau, M., Sansalvador, M.T. Pérez, J.N. Comas, A. y Jouannet, C. (2018). *Guía para la formación de la competencia investigadora*. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/126263>
- Payà, M., Escofet, A. y Rubio, L. (2019). El desarrollo de la competencia investigadora a través de los proyectos de aprendizaje-servicio. Codiseño y validación de una herramienta formativa para los futuros profesionales de la educación. Bordón. *Revista de Pedagogía*, 71(3), 79-95. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.68259>
- Payà, M., Ayuste, A., Escofet, A., Gros, B., Masgrau, M., Rubio, L. y Sabariego, M. (2022). De la reflexivitat a la formació en competències de recerca: cap a la millora de la formació inicial del professorat. En G. Torres; N. Simó & J. Soler (Coords.). *Identitats docents* (pp. 89-102). Edicions de la Universitat de Vic. Universitat Central de Catalunya-Programa MIF.
- Pérez-Juste, R. (2006). *Evaluación de Programas Educativos*. La Muralla.
- Pérez-Martín, JM. y Martínez-Luna, S. (2017). Ideas alternativas sobre el Trabajo Fin de Grado en estudiantes de Magisterio. *ReiDoCrea*, 6, 246-259. <https://doi.org/gpcmj5>
- Perines, H. (2018). ¿Por qué la investigación educativa no impacta en la práctica docente? *Estudios sobre Educación*, 34, 9-27. <https://doi.org/npr6>
- Pimienta, J. H. (2011). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias en educación superior. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 77-92.
- Puustinen, M., Sääntti, J., Koski, A. & Tammi, T. (2018). Teaching: A practical or research-based profession? Teacher candidates' approaches to research-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 74, 170-179. <https://doi.org/gdt3b7>
- Ridde, V., y Dagenais, C. (2015). *Enfoques y prácticas en la evaluación de programas*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. <https://elibro-net.sire.ub.edu/es/ereader/crauib/123286?page=38>
- Timperley, H., Kaser, L., Halbert, J. & Center for Strategic Education (CSE.) issuing body (2014). *A framework for transforming learning in schools: Innovation and the spiral of inquiry*. Centre for Strategic Education.
- Torres, F. C., y Díaz, D. L. M. (2015). Formar para investigar e innovar: tensiones y preguntas sobre la formación inicial de maestros en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (68), 149-171. <https://doi.org/10.17227/01203916.68rce149.171>



- Universitat de Barcelona (2020). *Código de Integridad en la Investigación*. Edicions de la Universitat de Barcelona. http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/166917/3/11636_497723_3145_.pdf
- Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2009). The gap between educational research and practice: views of teachers, school leaders, intermediaries and researchers. *British Educational Research Journal*, 36(2), 299–316. <https://doi.org/10.1080/01411920902919257>
- Villa, A. y Poblete, M. (Dirs.) (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Ediciones Mensajero y Universidad de Deusto.
- Zeichner, K. (2010). Nuevas epistemologías en formación del profesorado. Repensando las conexiones entre las asignaturas del campus y las experiencias de prácticas en la formación del profesorado en la universidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 68(24,2), 123-149.